

## РИСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ФОМИН А.В.<sup>1</sup>, КОНТРОВСКИЙ А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Оршанская центральная поликлиника, г. Орша, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №6. – С. 42-50.

## THE RISKS OF UNFAVORABLE OUTCOMES AND QUALITY OF LIFE IN PURULENT-NECROTIC LESIONS OF LOWER EXTREMITIES

FAMIN A.V.<sup>1</sup>, KONTROVSKY A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Orsha Central Polyclinic, Orsha, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2017;16(6):42-50.

### Резюме.

Цель – повышение эффективности лечения и качества жизни пациентов с заболеваниями сосудов нижних конечностей.

Материал и методы. В общехирургическом стационаре проведен анализ результатов лечения 475 пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей (n=186), диабетической стопой (n=149), с сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета (n=140). Исследована степень психологической адаптации пациентов и качество их жизни.

Результаты. На основании полученных данных обозначен клинично-психологический портрет пациента, которому выполнена высокая ампутация. Это мужчины в возрасте 65 лет (Me=64), женщины в возрасте 80 лет (Me=81), страдающие сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета в течение 12,1 года и более, имеющие сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы (88%), страдающие артериальной гипертензией (80%), избыточным весом (55%), курящие в течение 20 лет и более (84%) от 3 до 6 сигарет в день (76%). Эти пациенты, как правило, без высшего образования (84%), ранее не получавшие лечение (72%), чаще проживающие в сельской местности (56%).

У лиц с высокой ампутацией выявлено значительное снижение качества жизни (интегрированный показатель 36%), в том числе снижена физическая мобильность (30%), эмоциональное состояние (28%), социальная адаптация (39%), резко снижено экономическое состояние (19%). Наибольшая разница по показателям качества жизни между пациентами, у которых удалось избежать ампутации, и теми, кому выполнена высокая ампутация, выявлена в эмоциональном состоянии (24%), экономическом положении (21%), физической мобильности (20%) и социальной адаптации (18%). Сексуальная функция была значительно снижена в обеих группах пациентов, но у пациентов с высокой ампутацией она была на 10% меньше.

Заключение. Улучшению результатов лечения лиц с гнойно-некротическим поражением нижних конечностей может способствовать повышение уровня заботы человека о своем здоровье, ранняя диспансеризация лиц, подпадающих под клинично-психологический портрет пациента с высокой ампутацией. Критерием эффективности результатов лечения может служить оценка качества жизни пациентов и степень их психологической адаптации.

*Ключевые слова:* заболевания сосудов нижних конечностей, некроз, диабетическая стопа, качество жизни, диспансеризация.

### Abstract.

Objectives. To improve the efficiency of treatment and life quality of patients with vascular diseases of the lower

extremities.

**Material and methods.** The analysis of the treatment results of 475 patients with obliterating atherosclerosis of lower extremities vessels (n=186), diabetic foot (n=149), with a combination of obliterating atherosclerosis of lower extremities vessels and diabetes mellitus (n=140) has been made at the general surgical hospital. The degree of patients' psychological adaptation and their quality of life have been investigated.

**Results.** On the basis of the obtained data the clinical-psychological portrait of a patient, who underwent a high amputation was specified. These are men, aged 65 (Me=64) years, females, aged 80 years (Me=81), suffering from a combination of obliterating atherosclerosis of lower extremities vessels and diabetes mellitus during 12,1 years or even longer, having concomitant diseases of the cardiovascular system (88%), arterial hypertension (80%), overweight (55%), smoking during 20 or more years (84%) from 3 to 6 cigarettes a day (76%). These patients, as a rule have no higher education (84%), haven't got any treatment before (72%), more frequently rural residents (56%).

Patients with high amputation demonstrated a significant reduction in life quality (their integrated rate made up 36%), including reduced physical mobility (30%), emotional state (28%), social adaptation (39%), sharply reduced economic status (19%). The biggest difference in terms of life quality between patients who managed to avoid amputation and those who underwent high amputation was in their emotional state (24%), economic situation (21%), physical mobility (20%) and social adaptation (18%). Sexual function was significantly reduced in both groups of patients, but in patients with high amputation it was by 10% weaker.

**Conclusions.** The rise in the level of persons' care of their health, early clinical examination of people consistent with the clinical-psychological portrait of a patient with high amputation can contribute to the improvement of treatment results of patients with purulent-necrotic lesions of the lower extremities. The criterion of the efficiency of patients' treatment results may be the evaluation of their life quality and the degree of their psychological adjustment.

**Key words:** *vascular diseases of the lower extremities, necrosis, diabetic foot, quality of life, prophylactic medical examination.*

Среди заболеваний, ведущих к гнойно-некротическому поражению нижних конечностей с высоким риском последующей ампутации, прежде всего выделяют атеросклероз и сахарный диабет [1, 2, 3]. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОАНК) либо его сочетание с другими заболеваниями является причиной критической ишемии в 81,8% случаев. 30% лиц старше 55 лет с момента постановки диагноза ОАНК и критической ишемии в течение последующих 5 лет умирает. Значительная часть пациентов с ОАНК поступает в хирургический стационар уже с выраженной ишемией, стойкими дегенеративными нарушениями в тканях и наличием гнойно-некротического поражения конечности, что существенно ограничивает возможности конструктивной помощи [2, 4]. Достигнутые успехи эндоваскулярной хирургии и другие современные технологии позволили улучшить результаты лечения при ОАНК, но не позволили решить проблему оказания помощи при критической ишемии нижних конечностей в целом [5].

По данным ВОЗ растёт число лиц, страдающих сахарным диабетом (СД). На октябрь 2013 года данное заболевание диагностировали у 347 миллионов людей во всем мире. В Республике Беларусь число пациентов с СД за период с 1995 по 2009 год практически удвоилось с 108031 до

198955 человек [6]. Согласно прогнозам, к 2030 году осложнения диабета станут 7-ой ведущей причиной смерти [7]. У 30-80% людей, страдающих сахарным диабетом, диагностируют синдром диабетической стопы (СДС), в том числе его гнойно-некротические формы наблюдаются в 10% случаев. Синдром диабетической стопы ведёт к гнойно-некротическому поражению и ампутациям нижних конечностей, а при сочетании сахарного диабета и облитерирующего атеросклероза – к высокому уровню послеампутационной летальности, инвалидизации, значительному снижению качества жизни не только самих пациентов, но и их ближайшего окружения [8-12].

На эффективность лечения и качество жизни пациентов могут оказывать влияние степень выраженности патологического процесса, способствующие его развитию факторы риска, функциональные нарушения и психологические компоненты [13, 14]. В связи с этим анализ результатов лечения у лиц с гнойно-некротическим поражением нижних конечностей, исследование влияния сопутствующих заболеваний и вредных привычек на развитие и течение заболевания, оценка качества жизни предоставляют возможность получить новые результаты для оптимизации рационального подхода к лечению данной категории пациентов на всех его этапах с целью

минимизации числа ампутаций конечностей, снижения частоты неблагоприятных исходов, более полной реабилитации.

## Материал и методы

Проведен анализ результатов лечения 475 пациентов, находившихся на лечении в хирургических отделениях Витебской государственной клинической больницы скорой медицинской помощи и Витебской городской центральной клинической больницы в 2012-2015 годах. В группе лиц с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей ( $n=186$ ) мужчин было – 110 (57%), женщин – 76 (43%). Средний возраст мужчин составил 68,8 (Me=68) года, женщин 71,6 (Me=72) года. Группа пациентов с осложнениями сахарного диабета ( $n=149$ ) включала 88 мужчин (59%) и 61 (41%) женщину. Средний возраст мужчин – 69,1 (Me=68) года, женщин – 71,3 (Me=71) года. Группу с сочетанием облитерирующего атеросклероза нижних конечностей и осложнениями сахарного диабета составили 140 человек – 77 (55%) мужчин и 63 (45%) женщины. Средний возраст мужчин – 66,7 (Me=66) лет, женщин – 70,3 (Me=70) лет. Группы достоверно по возрасту и полу не отличались.

Консервативное лечение проведено 229 пациентам, оперативное лечение в настоящую госпитализацию либо ранее – 246. В группе оперированных 145 пациентам выполнены высокие ампутации на уровне бедра и голени и 101 – низкие ампутации либо обширные некрэктомии на уровне стопы.

Качество жизни (КЖ) оценивали по «Методике оценки качества жизни больных и инвалидов» NAIF, с анализом по шкалам: физическая мобильность (ФМ), эмоциональное состояние (ЭС), сексуальная функция (СФ), социальный статус (СоцС), познавательная функция (ПФ), экономическое состояние (ЭкС), сумму составляющих определял интегральный показатель (ИП) КЖ. При уменьшении интегрального показателя до 75% качество жизни оценивали как незначительно сниженное, до 50% – умеренно сниженное, до 25% – значительно сниженное [15, 16].

Уровень психологической адаптации оценивали по «Шкале адаптации» [17].

Путём анализа результатов показателей созданного на основании утвержденных протоколов обследования опросника у 42 пациентов облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей при критической ишемии

из которых 17 (12 мужчин, 5 женщин) получали только консервативное лечение, а 25 (13 мужчин, 12 женщин) выполнено оперативное вмешательство исследовали факторы, способные оказать влияние на характер течения заболевания. Средний возраст оперированных пациентов 69,4 года (мужчины 64,7 (ME (LQ-UQ)-61,2-67,2), женщины 75,1 ME (LQ-UQ)-69,9-77,7), возраст лиц, получавших консервативное лечение, 61,3 года (мужчины 59,9 (ME (LQ-UQ)-58,1-62,2), женщины 66,1 ME (LQ-UQ)-63,0-69,2) (среднее, верхняя квартиль, нижняя квартиль). Группы достоверно по возрасту и полу не отличались ( $p>0,05$ )

Пациенты включены в исследование методом случайной выборки. Анализировали место жительства, наличие и характер сопутствующих заболеваний, в том числе и уровень артериальной гипертензии. Оптимальное АД (менее 120/80 мм рт. ст.), нормальное повышенное АД (130-139/85-89 мм рт. ст.), 1 степень артериальной гипертензии (140-159/90-99 мм рт. ст.), 2 степень артериальной гипертензии (160-179/100-109 мм рт. ст.). Кроме того, анализировали полученное образование, семейное положение, наличие вредных привычек (курение, алкоголь). Исследовали индекс массы тела, нормальным его считали, если находился в пределах (18,5-24,9 кг/м<sup>2</sup>), избыточная масса тела (25-29,9 кг/м<sup>2</sup>), ожирение 1 степени (30-34,9 кг/м<sup>2</sup>), ожирение 2 степени (35-39,9 кг/м<sup>2</sup>). Учитывали длительность заболевания, регулярность амбулаторного лечения, приём препаратов по поводу основного заболевания.

Общеклиническое обследование выполнено согласно утвержденным протоколом МЗ РБ: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, ЭКГ, доплерография артерий нижних конечностей. Уровень артериального давления исследован при поступлении и в динамике. При сахарном диабете выполнялась консультация эндокринолога и коррекция лечения. Все пациенты консультированы терапевтом. Ангиография сосудов нижних конечностей (при наличии показаний) и консультация сосудистого хирурга выполнены по клиническим данным и результатам доплерографии. При наличии показаний пациенты переводились в сосудистое отделение для эндоваскулярных методов лечения. Их результаты из исследования исключены.

Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Statistika 10,0, Excel 2010. В связи неправильным распределением данных рассчитывалась медиана (Me) и интерк-

вартильный размах (25-я и 75-я процентиля). Достоверность различий исследуемых величин оценивали при помощи точного критерия Фишера (критерий р). Достоверными считались различия при  $p \leq 0,05$ .

## Результаты

Пациенты с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, осложнениями сахарного диабета или их сочетанием составили 20,2% от всех госпитализированных в гнойное отделение ВГК БСМП. В 58,8% случаев диагностировано выраженное гнойно-некротическое поражение конечностей, число же пациентов с критической ишемией конечностей и с выраженными гнойно-некротическими изменениями диагностировано в 72,3% случаев. Оперативные вмешательства в связи с гнойно-некротическим поражением конечностей и гангреной ежегодно составляли 5,6%-6,2% всех выполненных операций гнойного отделения.

Из 100 пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, поступивших на лечение в течение года, оперативное лечение проведено 26 (26%). Высокая ампутация выполнена 23 (23%), трём (3%) после эндоваскулярной коррекции выполнена некрэктомия на уровне пальцев и стопы.

В группе лиц с сочетанием облитерирующего атеросклероза нижних конечностей и сахарного диабета ( $n=79$ ) оперативное лечение проведено 31 (39%). Из оперированных 22 (28%) выполнена высокая ампутация, 9 (11%) выполнена некрэктомия на уровне стопы и пальцев стоп.

Из 115 пациентов с диабетической стопой оперативное лечение проведено 24 (21%). Из них высокая ампутация выполнена в двух случаях (2%), в 22 случаях (19%) выполнена некрэктомия с ампутацией на уровне стопы и пальцев. Шесть пациентов из данной группы в ходе госпитализа-

ции оперированы повторно.

Из 81 оперированного 51 (63%) были мужчины, 30 (37%) – женщины. Средний возраст лиц, которым выполнена высокая ампутация, для мужчин – 65,5 года (Ме-64), для женщин – 80,2 года (Ме-81). Средний возраст лиц, которым выполнена некрэктомия и ампутация на уровне стопы и пальцев, для мужчин – 62,9 года (Ме-64), для женщин – 70,6 года (Ме-72).

Общая длительность лечения пациентов с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей составила 16,4 дня (6,8-26), лиц с сахарным диабетом – 16,4 (6,9-25,9) дня. Продолжительность лечения при сочетании облитерирующего атеросклероза нижних конечностей и сахарного диабета – 19,4 дня (10,1-28,7). Длительность лечения лиц с высокой ампутацией, низкой ампутацией (некрэктомия) и получавших только консервативное лечение была достоверно выше в группе лиц, страдавших сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета (табл. 1).

Достоверных различий по таким показателям, как месяц поступления в стационар, профессия и стаж работы, семейное положение, употребление алкоголя, в исследуемых группах пациентов не выявлено.

Выполнен сравнительный анализ общей длительности лечения пациентов при наличии у них сопутствующих заболеваний. Диагноз при наличии сопутствующей патологии устанавливал терапевт по клиническим данным, результатам лабораторных и инструментальных методов обследования. Пациенты получали лечение согласно утвержденным протоколам.

Из сопутствующих заболеваний у пациентов преобладала патология сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия и др. ( $n=214$ ), поражение дыхательной системы: пневмония, ХОБЛ, бронхиальная астма и др. ( $n=31$ ), поражение органов

Таблица 1 – Длительность лечения в зависимости от основного заболевания

| Диагноз            | Длительность лечения в днях МЕ (LQ-UQ) |                             |                                    |
|--------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
|                    | Высокая ампутация ( $n=47$ )           | Низкая ампутация ( $n=34$ ) | Консервативное лечение ( $n=213$ ) |
| ОАНК ( $n=100$ )   | 20,1 (12,3-26,4)**                     | 15,3 (8,9-23,2)**           | 10,1 (7,2-12,1)* **                |
| СД ( $n=115$ )     | 19,5 (14,0-25,0)**                     | 16,8 (9,5-23,2)**           | 11,2 (8,6-13,1)* **                |
| ОАНК+СД ( $n=79$ ) | 24,1 (15,3-29,9)                       | 18,2 (11,2-16,4)            | 12,5 (9,4-14,0)* **                |

Примечание: \* – достоверно по отношению к оперированным в группах с одинаковой патологией при  $p \leq 0,05$ ;

\*\* – достоверно у пациентов с сочетанием ОАНК+СД по отношению к пациентам с ОАНК и СД при  $p \leq 0,05$ .

желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): язвенная болезнь, хронический панкреатит и др. ( $n=21$ ), поражение органов мочевого выделения: хронический пиелонефрит и др. ( $n=13$ ). Два и более сопутствующих заболевания выявлены у 59. При наличии сопутствующих заболеваний ( $n=221$ ) длительность лечения составила 18,3 дня, без сопутствующей патологии ( $n=73$ ) была достоверно ниже – 10,5 дней ( $p=0,048$ ).

Из 100 пациентов с облитерирующим атеросклерозом сопутствующие заболевания выявлены у 84 (84%). Сопутствующие заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы в этой группе выявлены у 82 (82%). В группе оперированных лиц с ОАНК у 23 (88%) диагностирована патология сердечно-сосудистой системы. Высокая ампутация выполнена 18 пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (78% от всех оперативных вмешательств в данной группе). Лишь у 3 человек (12%) с ОАНК, которым проведено оперативное лечение, сопутствующая патология со стороны сердечно-сосудистой системы не выявлена, двум из них произведена некрэктомия на уровне стопы и пальцев, и в одном случае выполнена высокая ампутация.

Из 115 пациентов с сахарным диабетом сопутствующие заболевания выявлены у 67 (58%), в том числе со стороны сердечно-сосудистой системы у 63 (55%). Из 115 пациентов с СД оперативное лечение проведено 24, в том числе 13 (54%) проведено оперативное лечение при наличии сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. Высокая ампутация была выполнена только одному пациенту. Оперативное лечение выполнено в том числе 11 пациентам с сахарным диабетом без выявленной у них сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.

Из 79 пациентов с сочетанием СД и ОАНК сопутствующие заболевания выявлены у 69 (87%). Сопутствующие заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы диагностированы у 67 пациентов, что составило 85%. При патологии со стороны сердечно-сосудистой системы оперативные вмешательства проведены 28 (90%), в том числе 19 пациентам выполнена высокая ампутация (что составило 68% от всех оперативных вмешательств в данной группе пациентов). Оперативное лечение выполнено трём пациентам без сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, одному из них выполнена высокая ампутация.

За анализируемый период после высокой ампутации умерло 50 пациентов (34,5%), из них в группе с ОАНК – 21, в группе, страдающих сахарным диабетом, – 2, у лиц с сочетанием ОАНК и СД – 27. После низкой ампутации и некрэктомии в каждой из анализируемых групп умерли 3 пациента. При наличии сопутствующих заболеваний в группе с ОАНК умерли всего после операции 23, что составило 95,8% всех умерших в данной группе. У лиц с хирургическими осложнениями сахарного диабета у всех 5 умерших были сопутствующие заболевания. Из числа умерших с сочетанием ОАНК и СД у 27 (90%) из 30 были сопутствующие заболевания. В группе лиц, получавших консервативное лечение, летальных исходов не было.

При анализе динамики артериальной гипертензии у лиц, включённых методом случайной выборки в группу тестового обследования, установлено, что из числа оперированных оптимальное АД было у 1 (4%), нормальное повышенное АД – у 4 (16%), 1 степень артериальной гипертензии – у 17 (68%), 2 степень артериальной гипертензии – у 3 (12%). В группе пациентов, которым проведено только консервативное лечение (17), оптимальное АД выявлено у одного (6,5%). Нормальное повышенное АД выявлено у 6 (35%), 1 степень артериальной гипертензии – у 9 (52%), 2 степень артериальной гипертензии – у 1 (6,5%). Общее число пациентов с артериальной гипертензией в этой группе было достоверно ниже, чем у оперированных ( $p=0,04$ ).

При анализе индекса массы тела установлено, что у пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей ( $n=22$ ) нормальный индекс массы тела выявлен у 10 (45%), избыточная масса тела – у 7 (32%), ожирение 1 степени – у 5 (23%).

У лиц с синдромом диабетической стопы и при сочетании СДС с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей ( $n=20$ ) метаболические нарушения были выражены в большей степени, чем при ОАНК. Избыточная масса тела отмечена у 7 (35%), ожирение 1 степени – у 9 (45%), ожирение 2 степени – у 2 (10%), ( $p=0,015$ ).

Из 25 человек, которым выполнено оперативное лечение, вредную привычку курения имел 21 (84%). У всех курящих стаж курения был более 20 лет. У 13 (50%) стаж курения был более 30 лет, у 6 (24%) более 40 лет. 19 (76%) пациентов в среднем выкуривали от 3 до 6 сигарет в день. 4

(16%) выкуривали с интенсивностью около пачки сигарет в день, 2 (8%) выкуривали с интенсивностью от 7 до 20 сигарет в день.

Из 17 пациентов, которым проведено только консервативное лечение, имели вредную привычку в виде курения 11 (65%). Стаж курения до 20 лет был выявлен у 4. У 7 (41%) стаж курения был более 20 лет. Стаж курения более 30 лет был у 3 (18%), более 40 лет у одного. Восемь человек (47%) выкуривали с интенсивностью от 3 до 6 сигарет в день. От 7 до 20 сигарет в день выкуривали 2 (12%), один выкуривал более пачки сигарет в день. Число курящих, интенсивность и длительность курения у пациентов этой группы были достоверно ниже, чем у оперированных ( $p \leq 0,05$ ).

В результате тестового обследования установлено, что высшее образование из 42 пациентов имели 11 (26%). У 31 было среднее образование (74%). Из 17 пациентов, которым проведено только консервативное лечение, у 7 было высшее образование (41%). Из 25 пациентов, которым выполнены ампутации, высшее образование было только у 4 (16%), среднее образование было у 21 (84%). Таким образом, лица, получавшие консервативное лечение с хорошим эффектом высшее образование имели достоверно чаще ( $p \leq 0,05$ ).

Средняя длительность основного заболевания пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, которым проведено только консервативно лечение, была 9,6 года (6,3-14,8), средняя длительность заболевания при сочетании облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета 8,8 года (5,9-14,6). Средняя длительность заболевания с основным диагнозом «сахарный диабет» составила 14,8 года (12,4-18,2).

Средняя длительность заболевания у пациентов, которым проведено оперативное лечение с основным диагнозом облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, была 14,2 года (12,6-18,8). У лиц с сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета 12,1 года (9,9-15,6). Средняя длительность заболевания у пациентов с хирургическими осложнениями сахарного диабета составила 16,2 года (12,4-19,7).

Из 17 неоперированных пациентов ранее получали консервативное лечение 12 (71%). Из 12 лечившихся амбулаторно 10 (83%) были городскими жителями, 2 (17%) – из сельской местности. Из 25 оперированных 18 (72%) никогда не

лечились амбулаторно. Из них жителями сельской местности были 10 (56%). То есть пациенты, которым помогала медикаментозная терапия, имели более высокий комплаенс, чем пациенты с высокой ампутацией, они лечились и на амбулаторном этапе, и стационарно ( $p \leq 0,05$ ). Пациенты с низким уровнем диспансеризации чаще были жителями сельской местности (56%).

При анализе степени психологической адаптации у пациентов с эффективной консервативной терапией ( $n=17$ ) уровень напряжения психологической адаптации составил  $8,3 \pm 2,6$ , верхняя квартиль 10, нижняя – 5. У пациентов, которым выполнено оперативное вмешательство ( $n=25$ ), уровень напряжения психологической адаптации составил  $13,1 \pm 3,4$ , верхняя квартиль 17, нижняя – 9. То есть пациенты, которым было выполнено оперативное вмешательство, имели более низкий уровень психологической адаптации ( $p=0,043$ ). Пациентов с критической ишемией нижних конечностей и напряжением психологической адаптации, набравших более 9 баллов по шкале психологической адаптации, можно рассматривать в связи с полученными данными как группу риска неблагоприятного исхода заболевания и высокой ампутации.

Результаты анкетного обследования, выполненного с помощью экспресс-методики оценки качества жизни (NAIF) и достоверности различий по показателям, представлены в таблице 2. У пациентов, которым проведено только консервативное лечение, и у которых не было операций в анамнезе ( $n=17$ ), выявлены следующие показатели: физическая мобильность – 50%, эмоциональное состояние – 52%, сексуальная функция – 40%, социальная функция – 57%, познавательная функция – 78%, экономическое положение – 40%, интегрированный показатель составил – 55%. У оперированных пациентов: физическая мобильность – 30%, эмоциональное состояние – 28%, сексуальная функция – 30%, социальная функция – 39%, познавательная функция – 76%, экономическое положение – 19%, интегрированный показатель составил – 36%.

У пациентов с заболеваниями сосудов нижних конечностей, получавших только консервативное лечение, выявлено умеренное снижение качества жизни (интегрированный показатель 55%). Незначительно была снижена познавательная функция (78%), умеренно снижены эмоциональное состояние (52%), социальная адаптация (57%) и физическая мобильность (50%), значи-

Таблица 2 – Показатели качества жизни пациентов с заболеваниями сосудов нижних конечностей

| Переменные, характеризующие качество жизни | Пациенты, получавшие консервативное лечение (n=17) | Оперированные пациенты (n=25) | p     |
|--|--|-------------------------------|-------|
| Физическая мобильность                     | 50%  | 30%                           | 0,042 |
| Эмоциональное состояние                    | 52%  | 28%                           | 0,011 |
| Сексуальная функция                        | 40%  | 30%                           | 0,130 |
| Социальная функция                         | 57%  | 39%                           | 0,017 |
| Познавательная функция                     | 78%  | 76%                           | 0,149 |
| Экономическое положение                    | 40%  | 19%                           | 0,033 |
| Интегрированный показатель                 | 55%  | 36%                           | 0,046 |

тельно снижена сексуальная функция (40%) и экономическое положение (40%). У пациентов с высокой ампутацией выявлено значительное снижение качества жизни (интегрированный показатель 36%). У этих пациентов незначительно была снижена познавательная функция (76%), значительно снижена физическая мобильность (30%), эмоциональное состояние (28%), сексуальная функция (30%), социальная адаптация (39%), резко снижено экономическое состояние (19%). Наибольшая разница по показателям качества жизни выявлена в эмоциональном состоянии (24%), экономическом положении (21%), физической мобильности (20%) и социальной адаптации (18%). Разница в сексуальной функции пациентов групп сравнения составила 10%.

## Обсуждение

Пациентам с сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета при гнойно-некротических нарушениях в тканях конечностей и неэффективности консервативной терапии выполнена высокая ампутация в 28% случаев. При облитерирующем атеросклерозе сосудов нижних конечностей высокие ампутации выполнены в 23% случаев ( $p=0,037$ ). Таким образом, синдром взаимного отягощения в случае сочетания облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета чаще приводил к ампутации, что снижало и качество жизни пациентов. Усугубляли риск высокой ампутации сердечно-сосудистые заболевания, в том числе артериальная гипертензия, избыточная масса тела, курение. При гнойно-некротических осложнениях сахарного диабета, но эффективном консервативном лечении 19% пациентов выполнены оперативные вмешательства, позволившие сохранить наибольшую длину конечности. При

сочетании облитерирующего атеросклероза и сахарного диабета течение патологического процесса было наименее благоприятным. Средняя длительность заболевания до гнойно-некротического поражения конечности была меньше, чем в других группах пациентов ( $p=0,034$ ).

Лица с напряжением психологической адаптации и с явлениями дезадаптации являлись группой риска по высокой ампутации конечности и неблагоприятному исходу заболевания.

На основании полученных данных обозначен клиничко-психологический портрет пациента, которому выполнена высокая ампутация конечности. Это мужчины, в возрасте 65 лет ( $Me=64$ ), женщины в возрасте 80 лет ( $Me=81$ ), имеющие сочетание облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета в течение 12,1 года и более. Имеющие сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы (88%). Страдающие артериальной гипертензией (80%). Страдающие избыточным весом (55%). Курящие в течение 20 лет и более (84%) от 3 до 6 сигарет в день (76%). Эти пациенты, как правило, без высшего образования (84%), ранее не получавшие амбулаторное и стационарное лечение (72%), чаще проживающие в сельской местности (56%).

У лиц с высокой ампутацией конечности отмечено значительное снижение качества жизни (интегрированный показатель 36%) ( $p\leq 0,05$ ). Пациенты с заболеваниями сосудов нижних конечностей, получившие эффект от консервативного лечения, благодаря чему удалось избежать ампутации, имели умеренное снижение качества жизни (интегрированный показатель 55%).

## Заключение

1. Пациенты с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, диабе-

тической стопой, сочетанием облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей и сахарного диабета составили до 20,2% от общего числа пролеченных в отделении гнойной хирургии. Они поступили в общехирургический стационар с выраженными гнойно-некротическими осложнениями или в стадии критической ишемии нижних конечностей в 72,3% случаев, что требовало интенсивной терапии и при отсутствии эффекта от лечения срочного оперативного вмешательства. Летальность при высокой ампутации составила 34,5%.

2. Повышение эффективности как ближайших, так и отдаленных результатов лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей и гнойно некротическим поражением тканей должно быть основано на комплексном лечении основного заболевания, коррекции метаболического синдрома, эффективном лечении сопутствующих заболеваний, устранении вредных привычек и оптимизации психологической адаптации.

3. Улучшению результатов лечения лиц с гнойно-некротическим поражением нижних конечностей может способствовать повышение уровня заботы человека о своем здоровье, ранняя диспансеризация лиц, подходящих под клинико-психологический портрет пациента с высокой ампутацией. Критерием эффективности результатов лечения может служить оценка качества жизни пациентов и степень их психологической адаптации.

## Литература

1. Чур, Н. Н. Синдром диабетической стопы: патогенетические подходы к лечению / Н. Н. Чур // Мед. новости. – 2007. – № 13. – С. 54–56.
2. Клиническая хирургия. Национальное руководство : в 3 т. Т. 3 / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1008 с.
3. Ерошкин, С. Н. Эффективность методов реваскуляризации нижних конечностей у пациентов с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы / С. Н. Ерошкин, А. П. Кутько, В. П. Булавкин // Новости хирургии. – 2013. – Т. 21, № 3. – С. 61–68.
4. Применение плазменной системы «PlasmaJet» при выполнении высоких ампутаций нижних конечностей / А. М. Шулуто [и др.] // Рос. мед. журн. – 2013. – № 1. – С. 22–25.
5. Исмаилов, Н. Б. Атеросклеротическая гангрена дистальных отделов нижних конечностей - всегда ли необходима высокая ампутация? / Н. Б. Исмаилов, А. В. Веснин // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. – 2008. – № 9. – С. 51–55.
6. Ясевич, Т. Сахарный диабет / Т. Ясевич // Здоровоохранение. – 2011. – № 3. – С. 76–80.
7. Диабет [Электронный ресурс] : информ. бюл., нояб. 2016 / Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/ru/>. – Дата доступа: 27.11.17.
8. Косинец, А. Н. Синдром диабетической стопы / А. Н. Косинец, А. А. Зеньков. – Витебск : ВГМУ, 2003. – 214 с.
9. Зеленев, М. А. Особенности ангиографической картины у больных сахарным диабетом с окклюзионно-стенозическими поражениями артерий нижних конечностей / М. А. Зеленев, И. А. Ерошкин, Л. С. Коков // Диагностика и интервенцион. радиология. – 2007. – Т. 1, № 2. – С. 22–29.
10. Подолинский, С. Г. Сахарный диабет в практике хирурга и реаниматолога / С. Г. Подолинский, Ю. Б. Мартов, В. Ю. Мартов. – М. : Мед. лит., 2008. – 279 с.
11. The foot in diabetes / ed. A. J. M. Boulton, P. R. Cavanagh, G. Rayman. – New Jersey : John Wiley & Sons, 2006. – 464 p.
12. Limb revascularization feasibility in diabetic patients with critical limb ischemia: results from a cohort of 344 consecutive unselected diabetic patients evaluated in 2009 / E. Faglia [et al.] // Diabetes. Res. Clin. Pract. – 2012 Mar. – Vol. 95, N 3. – P. 364–371.
13. Система профилактики ампутаций нижних конечностей у пациентов сахарным диабетом и перспективы ее внедрения в Москве / М. Б. Анциферов [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2007. – Т. 53, № 5. – С. 8–12.
14. Кугаев, М. И. Взаимосвязь патоморфологических изменений в головке поджелудочной железы с интенсивностью болевого синдрома и качеством жизни / М. И. Кугаев, А. Т. Щастный, И. В. Самсонова // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 2. – С. 31–36.
15. Пушкарев, А. Л. Методика оценки качества жизни больных и инвалидов : метод. рекомендации / А. Л. Пушкарев, Н. Г. Аринчина. – Минск, 2000. – 25 с.
16. Новик, А. А. Концепция и стратегия исследования качества жизни гастроэнтерологии (обзор) / А. А. Новик, Н. Л. Денисов, Т. И. Ионова // Терапевт. архив. – 2003. – № 10. – С. 42–46.
17. Фомин, А. В. Оценка состояния пациентов при развитии хронических заболеваний брюшной полости / А. В. Фомин // Донозоология – 2008. Методологические и методические проблемы изучения донозологического статуса в экстремальных условиях : материалы пятой междунар. науч. конф., 18–19 дек. 2008 г. – СПб. : Крисмас+, 2008. – С. 350–351.

Поступила 08.08.2017 г.

Принята в печать 04.12.2017 г.



## References

1. Chur NN. Syndrome of diabetic foot: pathogenetic approaches to treatment. Med Novosti. 2007;(13):54-6. (In Russ.)
2. Savel'yev VS, Kirienko AI, red. Clinic surgery. National leadership: v 3 t 3. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2010. 1008 p. (In Russ.)
3. Eroshkin SN, Kut'ko AP, Bulavkin VP. Efficiency of methods of revascularization of the lower extremities at patients with it is purulent-necrotic forms of a syndrome of diabetic foot. Novosti khirurgii. 2013;21(3):61-8. (In Russ.)
4. Osmanov EG, Antropova NV, Kachikin AS, Novikova IV, Shanavazov KA. The use of a plasma system "PlasmaJet" when performing high amputation of the lower limbs. Ros Med Zhurn. 2013;(1):22-5. (In Russ.)
5. Ismailov NB, Vesnin AV. Atherosclerotic gangrene of the distal lower extremities - is it always necessary to have a high amputation? Khirurgiia Zhurn im NI Pirogova. 2008;(9):51-5. (In Russ.)
6. Yasevich T. Diabetes. Zdravookhranenie. 2011;(3):76-80. (In Russ.)
7. Vsemirnaia organizatsiia zdravookhraneniia. Diabetes [Elektronnyi resurs]: inform biul noiab 2016. Rezhim dostupa: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/ru>. Data dostupa: 27.11.17. (In Russ.)
8. Kosinets AN, Zen'kov AA. Diabetic foot syndrome. Vitebsk, RB: VGMU; 2003. 214 p. (In Russ.)
9. Zelenov MA, Eroshkin IA, Kokov LS. Features angiographic pattern in diabetic patients with occlusive and stenotic lesions of lower limb arteries. Diagnostika Interventsion Radiologii. 2007;1(2):22-9. (In Russ.)
10. Podolinskiy SG, Martov YuB, Martov VYu. Diabetes mellitus in the practice of the surgeon and the emergency physician. Moscow, RF: Med lit; 2008. 279 p. (In Russ.)
11. Boulton AJM, Cavanagh PR, Rayman G, ed. The foot in diabetes. New Jersey: John Wiley & Sons; 2006. 464 p.
12. Faglia E, Clerici G, Losa S, Tavano D, Caminiti M, Miramonti M, et al. Limb revascularization feasibility in diabetic patients with critical limb ischemia: results from a cohort of 344 consecutive unselected diabetic patients evaluated in 2009. Diabetes Res Clin Pract. 2012 Mar;95(3):364-71. doi: 10.1016/j.diabres.2011.10.033
13. Antsiferov MB, Komelyagina EYu, Volkovoy AK, Myskina NA. Prevention of lower limb amputations in patients with diabetes and the prospects of its implementation in Moscow. Problemy Endokrinologii. 2007;53(5):8-12. (In Russ.)
14. Kugaev MI, Shchastnyy AT, Samsonova IV. Interrelation of pathomorphologic changes in a pancreas head with intensity of a pain syndrome and quality of life. Novosti Khirurgii. 2011;19(2):31-6.
15. Pushkarev AL, Arinchina NG. Technique of assessment of quality of life of patients and disabled people: metod rekomendatsii. Minsk, RB; 2000. 25 p. (In Russ.)
16. Novik AA, Denisov NL, Ionova TI. The concept and strategy of quality of life studies in gastroenterology (review). Terapevt Arkhiv. 2003;(10):42-6. (In Russ.)
17. Fomin AV. Assessment of patients with chronic diseases of the abdominal cavity. V: Donozologiya – 2008. Metodologicheskie i metodicheskie problemy izucheniia donozologicheskogo statusa v ekstremal'nykh usloviakh: materialy piatoi mezhdunar nauch konf 18-19 dek 2008 g. Saint Petersburg, RF: Krismas+; 2008. P. 350-1. (In Russ.)

Submitted 08.08.2017

Accepted 04.12.2017

## Сведения об авторах:

Фомин А.В. – д.м.н., доцент, профессор кафедры факультетской хирургии, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет.

Контровский А.А. – врач-хирург, Оршанская центральная поликлиника.

## Information about authors:

Famin A.V. – Doctor of Medical Sciences, professor of the Chair of Faculty Surgery, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University;

Kontrovsky A.A. – surgeon, Orsha Central Polyclinic.

**Адрес для корреспонденции:** Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, кафедра факультетской хирургии. E-mail: afomin\_mail@mail.ru – Фомин Анатолий Викторович.

**Correspondence address:** Republic of Belarus, 210023, Vitebsk, 27 Frunze ave., Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Chair of Faculty Surgery. E-mail: afomin\_mail@mail.ru – Anatol V. Famin.